QK495
.F137
T6

DE

GALIPEA CUSPARIA

DISSERTATIO BOTANICO-MEDICA

QUAM

VENIA EXP. FAC. MED. UPSAL.

PRÆSIDE

C. P. THUNBERG,

COMMENDATOR. REG. ORD. DE WASA,
MED. DOCT. PROF. MED. ET BOT. REG. ET ORD.
PLURIM. SOCIET. ERUDITAR. MEMBRO,

PRO GRADU MEDICO

conscripsit et publicæ censuræ offert

FRIDER. SEGERSTEDT
Stip. Reg. Suderm. Ner.

IN AUDIT. BOT. DIE X DEC. MDCCCXXV.

h. & t. s.

UPSALIAE
EXCUDEBANT REG. ACAD. TYPOGRAPHI.

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY

STADS-MÅKLAREN

HÖGÅDLE

HERR *JACOB ZETHRÆUS*

SAMT

HÖGÅDLA

FRU *ANNA C. ZETRÆUS*

född ÅHLIN

med vördnad och tacksamhet tillegnadt

af

Författaren.

VIRO

ADMODUM REVERENDO ATQUE PRÆCLARISSIMO

PH. MAG. JONÆ HOLMLIN

THORSILIÆ PASTORI

Præceptori quondam fidelissimo,

Amico semper exoptatissimo

hanc opellam grata mente dicavit

Auctor.

GALIPEA CUSPARIA

Duo jam & triginta intercesserunt anni, ex quo sub præsidio illustrissimi ejusdem VIRI, cujus nomine nostra quoque splendet-opella, *medicum* corticis Angusturæ usum apudnos primum exposuit *Carol. Fr. Blumenberg.* At tempore illo spissa caligo chemicam corticis compositionem et veram ejus originem involvebat, quare nullam fere de his mentionem facere potuit. Suspicatus enim tantummodo est: arborem, quam circumdat Angusturæ cortex, Bruceæ forsan speciem esse; quod quidem longe aliter se habere posterior docuit ætas — Quum hodie vero accuratiori terrarum cognitione & innumeris fere Chemicorum Medicorumque experimentis clarior tandem lux Machaoniæ adfulserit arti et hujus quoque medicaminis naturam, usum & originem dilucide monstraverit, opusculum nuper memoratum, quamvis suo tempore laudabile, incompletum omnino factum est. Neque aliud quoddam, quântum nos novimus, hujus indolis opus in patria comparuit. Nobis igitur, specimen Academicum edituris optimum visum est Angusturam novo subjicere examini, præsertim, quum arbores plures, quarum vis longe alia & interdum valde perniciosa, cum illa sæpe commutatæ sint, vel commutari possint. In opere vero disponendo illum potissimum secuti sumus or-

dinem, ut botanicos arboris characteres & a plantis affinibus differentias primum tradere, corticis dein habitum & chemicam naturam ostendere, & medicinalem denique usum pro virili parte exponere conaremur. — Si vero opella nostra fructus quid secum habeat et ad veram plantæ notitiam conferat, nobis gratissimum sane erit!

Sectio I. Phytographia.

Cortex Angusturæ, qui a loco illo homonymo Americæ Meridionalis nomen duxit, in Europam primum translatus est anno 1788, quum mense Julii magna ejus copia a Domino *Challet* e Dominica in Angliam missa fuit, atque, ut nemini vel nota, vel expetita merces, in Thamesin fluvium dejecta. Ad Sveciæ vero oras vix ante 1791 advectus est, initio tamen anni sequentis in Pharmacopoliis venalis habebatur *). Ex illo tempore jam magis magisque apud nos innotuit, ignota tamen et cum Brucea antidysenterica vel Magnolia glauca & grandiflora diu confusa permansit arbor ipsa, qua desumtus est. Sub itineri-

---

*) Notitia hæcce de Angusturæ in Europam & patriam adventu e Dissertatione *de Cortice Angusturæ Præs. Thunberg. Resp. Blumenberg desumta est.*

bus vero, quæ summo Historiæ naturalis emolumento in remotissimas terrarum plagas instituit longe inclytus ille *Alex. v. Humboldt* inter innumeras fere naturæ gazas ei tandem contigit, veram quoque detegere ANGUSTURÆ originem, quod scilicet cortex sit arboris quam CUSPARIAM FEBRIFUGAM appellavit. A. *Cl. Willdenow* vero BONPLANDIA TRIFOLIATA & a *Roemer* & *Schultes* ANGOSTURA CUSPARE dicta est et in *Pentandriæ* classe disposita. Tandem vero illam cognomine CUSPARIA, GALIPEÆ generi inseruit Cl. *St. Hilaire*, quem etiam secutus est Cel. *De Candolle.* Vagus sane est in systemate sexuali GALIPEÆ locus, quum stamina ejus a 4 ad 7 variare soleant. Quum vero tantum duo majora plerumque fertilia sint, ad *Diandriam* vulgo refertur, et ob pistillum unicum ad *Monogyniæ* ordinem. In Systemate vero naturali, quod exposuit Cl. *De Candolle*, ad *Rutacearum* ordinem & tribum *Cuspariearum* refertur.

Character Galipeæ genericus:

Calyx brevis, 5-dentatus. Petala 5 in corollam hypocrateriformem coalita, seu valde approximata, tubo brevi pentagono, lobis patentibus, acutis. Stamina 4—7, hypogyna, petalis subadhærentia, inæqualia, interdum omnia fertilia, sæpius 2 majora antherifera, 2—5 breviora sterilia. Nectarium cupuliforme. Styli 5 in unicum mox coaliti et stigma 4—5 sulcum constituentes. Carpella 5 aut abortu pauciora, biovulata, obtusa, cocculiformia, sessilia, en-

docarpio separabili. Semina abortu solitaria. Cotyledones magnæ, corrugatæ, biauriculatæ. Frutices glabri; folia alterna, simplicia aut pluri-foliolata, foliolis oblongis, acuminatis; pedunculi axillares, multiflori.

Species:

1. Galipea Cusparia foliis 3-foliolatis, racemis pedunculatis subterminalibus, calyce 5-dentato, staminibus sterilibus 3.

Galipea Cusparia St. Hilaire & De Candolle Prodr. Syst. Nat. Regn. veget Parisiis 1824.
Cusparia febrifuga Humboldt. tabb. Geogr.
Bonplandia trifoliata. Willd. Act. Acad. Berol.
Bonplandia febrifuga Oken Gesch. für Schul.
Angostura Cuspare Roemer & Schultes Syst.

Habitat in America Meridionali prope Villam de Upatu, Asia Gracia & Copoqui.

Descriptio: Arbor 60—80 pedes alta, sempervirens, cortice cinerascente, ligno dilute flavo, fere buxino. Folia alterna, longe-petiolata; foliolis 3 sessilibus, inæqualibus, ovato-lanceolatis, acutissimis, glabris, integerrimis, læte-viridibus, punctis inspersis glandulosis, grate aroma spirantibus. Flores in racemis axillaribus terminalibusque in pedunculo longitudine petiolorum. Calyx & corolla alba extus fasciculis pilorum corporibus glandulosis insidentibus. Antheræ appendiculis duobus brevibus.

Ceteræ GALIPEÆ species, quibus forsan commutari possit CUSPARIA nostra, quæ vero characteribus sequentibus differunt, sunt:

2. GALIPEA HETEROPHYLLA. *St. Hil.* foliis 3-4-5- foliolatis longe-petiolatis, foliolis lanceolatis, nervo medio subpubescente, racemis supra-axillaribus longe-pedunculatis, staminibus 2 sterilibus. Habitat in Brasilia.

3. GALIPEA LASIOSTEMON. *St. Hil.* foliis 3-foliolatis glanduloso-punctatis, junioribus petiolis ramulisque pubescentibus, petalis intus villosis extus calyceque pubescentibus, staminibus ciliato-villosis 3 fertilibus, 2 sterilibus. In sylvis Brasiliæ ad Ithéos.

4. GALIPEA OSSANA. *De Cand.* Foliis 3 foliolatis punctato-pellucidis glabris, floribus paniculatis, pedunculo foliis longiore, calyce 5-partito, staminibus sterilibus 5. Circa Havanam.

5 GALIPEA TRIFOLIATA. *Aubl.* foliis 3-foliolatis glabris, floribus corymbosis, pedunculo foliis breviore, calyce 5-dentato, staminibus sterilibus 2. Flores exigui virescentes. Ad ripas fluviorum Guyanæ. Species maxima natu, cui nomen genericum GALIPEÆ primum dedit *Aublet.* Hæc caute præsertim a CUSPARIA distinguenda est, ne nomen TRIFOLIATÆ, ambabus interdum additum, confusionem efficiat.

GALIPEÆ ceteræ a *Cusparia* foliis suis simplicibus longe recedunt, quare has, sine operis nostri detrimento hic omittimus.

Differentia plantæ nostræ a proxime affinibus jam exposita, illam a *Brucea antidy-*

senterica distinguere restat, nec non a *Magnolia glauca & grandiflora*, quibus, *Brucea* præsertim, corticis similitudine sæpius, in opere quoque Cl. *Blumenberg*, confusa est.

Character Bruceæ genericus:

Ad *Dioeciam*, *Pentandriam* atque ordinem naturalem *Terebinthacearum* pertinet. Calyx 4-partitus. Petala 4, receptaculo inserta. *Mas*: Glandula 4-loba in uno flore. Stamina 4 inter ejusdem lobos receptaculo inserta. *Fem*. Filamenta 4 sterilia. Germina 4; Styli 4; stigmata 4; Carpellæ 4, monospermæ.

Species:

1. Brucea antidysenterica foliis impari-pinnatis opposite 6-jugis confertis terminalibus, floribus interrupte-spicatis axillaribus, masculis glomeratis.

Brucea antidysenterica Mill.

Brucea ferruginea L'Herit. Persoon.

Frutex virosus in Abyssinia indigenus, a Dom. *Bruce*, qui corticem ejus Angusturam esse credidit, primum detectus.

Character Magnoliæ genericus:

In Systemate Sexuali inter plantas *Polyandras & Polygynas* locum tenet, in Naturali vero *Magnoliaceis* adnumeratur. Calyx 3-phyllus Petala 6-9. Carpella in strobilum imbricata, angulo externo dehiscentia 1-2-sperma, persistentia. Semina baccata, subcordata,

funiculi umbilicalis longissimi ope extra capsulam pendula.

Species:

1. MAGNOLIA GLAUCA foliis ellipticis, obtusis subtus glaucis, floribus 9-12-petalis contractis, petalis ovatis concavis albis.

Habitat in New Jersey & Carolina.

2. MAGNOLIA GRANDIFLORA foliis perennantibus ovali-oblongis coriaceis supra nitidis, subtus ferrugineis, floribus erectis 9-12-petalis expansis.

Habitat in Florida & Carolina locis pingvibus, subudis. Arbor alta, floribus omnium plantarum perfectissimis ornata.

Sectio II. *Pharmacognosia.*

Ipsa CUSPARIÆ arbore jam descripta, et, ut speramus, a ceteris satis distincta, corticis ejus habitum, chemicam naturam & differentiam a *Bruceæ Magnoliarumque* cortice ostendere conabimur. Ne vero operis extensione tædium faciamus, quod ad *Magnolias* pertinet, jam dictis forsan subsistendum sit, præsertim quum cortex illarum neque venenatus sit, neque hodie sæpe cum vera *Angustura* confundatur, & chemica quoque compositio adhuc in obscuro latet.

α) *Cortex Galipeæ Cuspariæ.*

(Angusturæ genuinæ vel Indiæ Occidentalis).

In frustis oblongis occurrit, parum latis, tenuibus, vix convolutis, externe flavo-albidis, subrugosis, interne flavo-fuscis, fragilibus. Fractura punctis lucidis resinosa. Textura tenera. Sapor intense amarus, subaromaticus cum parva acrimonia. Color infusi, decocti & tincturæ fusco-aurantiacus, acidis fit vividior, alkaliis vero saturatior redditur, præcipitato etiam flavo fundum petente. Sulphate ferroso in purpureum, imo roseum colorem abit. Aqua super cortice destillata saporem peculiarem accipit, petroselino quodammodo similem & supernatat parva aetherolei quantitas, quæ corticis habet odorem. Ope spiritus vini e cortice copiosa extrahitur resina, quam tinctura, aqua diluta deponit. His in genere observatis analysin quoque chemicam, quam instituit Cl. *Fischer* subjungere placet *).

Ætherolei acris - - -	0,3
Resinæ amaræ (Bitteres Hartharz) -	1,7
Resinæ balsamicæ (Balsamisches weichharz)	1,9
Resinæ elasticæ (Federharz) - -	0,2
Amari Angusturæ - - -	3,7
Gummi - - - -	5,7
Lignosi - - - -	89,1

Secundum *Cl. Hummel* **) vero alia quantitate ingrediuntur materiæ quædam scilicet:

Resinæ (Weichhartz) - -	8,0
Amari Angusturæ cum resina -	24,0

*) Fischer in Berl. Jahrb. 1816. p. 76.
**) Hummel in Berl. Jahrb. 1815. p. 117.

Continet quoque cortex liberum acidum, Tartras, Murias-Sulphas Kalicum, & Sulphas denique Calcicum.

Inter materias Angusturæ constituentes, attentione nostra præsertim dignum est principium amarum, quum in illo medica ipsa corticis sita est vis.

Amarum Angusturæ non tantum in *Galipea Cusparia* occurrit sed etiam in *Simaruba officinali De Cand.* & *Cocculo palmato De Cand.* (Columbo*). Sapor ejus quam amari *Quassiæ* minus amarus, non nihil aromaticus. In aqua colore fusco, vel fusco-luteo solvitur. Acida amaritiem augent, Alkalia vero illam diminuunt, et solutionis colorem obscuriorem reddunt. In flocculis copiosis a solutione præcipitantur Murias Zincicum, Acetas Plumbicum & Nitras Hydrargyrosum. Sales oxidi ferrici obscurius fuscos reddit & flocculos rariores, minus densos, rubicundos præcipitat. E tinctura Gallarum solutio diluta præcipitatum copiosum, albo-flavum fundo mittit **). Secundum *Brandes* amarum Angusturæ basis salis vegetabilis est, quæ forsan *Galipin* vel potius *Cusparin* dicenda sit.

β) *Cortex Bruceæ antidysentericæ* (Angusturæ spuriæ vel Indiæ Occidentalis).

---

*) Amarum tamen *Cocculi palmati* nec sales plumbicos, nec tincturam gallarum præcipitat, secundum Planche.

**) Pfaff in s. Syst. d. Mater. Med. II. 45.

In frustis occurrit crassioribus, fragilioribus, minus regularibus, quæ externe lichenibus albis, griseis, ferrugineis, in pustulas crassas collectis obducta, interne plerumque nigricantia, interdum fusca vel magis flava, fracturam exhibent non resinosam, amaritiem intolerabilem, summe nausesosam nec minime aromaticam. Infusum, decoctum & tinctura a solutione sulphatis ferrosi colorem obtinet atroviridem sordidumque & præcipitatum simul demittunt griseo-viride. Sic & a Carbonate Kalico viridem magis colorem accipiunt. Exiguam continet resinæ partem, nec ullam illius tinctura, aqua diluta deponit. Constituitur, materia pingvi (unwirksames Fett) — materia colorante flava — Gallate Brucinico — Sacchari vestigio — Gummi materia lignosa *).

Plura forsan, quam justum fuit, fecimus verba de Botanicis & Chemicis Angusturæ veræ & spuriæ differentiis; in eo tamen nos excusationem habere speramus, quod confusio horum corticum tristissimas certe secum tulerunt sequelas. Valde enim narcoticus et venenatus est Bruceæ cortex eodemque fere modo ac

*) Pelletier & Caventou in Ann. de Chim. & Phys. 12. 113. Multa de cetero dicenda sunt de basi ejus *Brucin* &c. quæ ut nostræ opellæ aliena, hic eo lubentius omittimus, quo certiores sumus, jam adlatos characteres ad *Galipeam* a *Brucea* distinguendam satis superque sufficere; qui vero hæc accuratius cognoscere cupit adeat Leop. Gmelin Handbuch der Theoret. Chemie II. 1370.

Strychnos Nux Vomica mortem adfert. Acido hydrocyanico scatet & per nervos, potissimum qui e medulla spinali nascuntur, horrendos producit effectus *). Sic vertiginem gignit, anxietatem, corporis stuporem, magnam virium prostrationem, convulsiones, singularem interdum *Choream* mortemque ipsam. Patet igitur, Anguraturam, minime venenatam, corticis tantum commutatione, metuendam illam exhibuisse vim, quam se observasse dicunt Auctores quidam Medici **).

Sectio III. *Therapia.*

A. Præparata.

Modi diversi *Anguraturam* ad usum medicum adhibendi sunt: 1:o *Substantia*, quæ quidem efficacissima est eademque: α) *pulveris* forma, cujus dosis a scrupulo dimidio usque ad integrum augeri potest. Docuerunt vero observationes, doses minores plus quam majores sæpe effecisse. Saporis gratioris caussa adjicitur pulvis corticis Aurantiorum vel etiam Cinnamomi.

*) *Rambach* in Hufelands Journal. B. 19. p. 181. & *Emmert* in opere eodem B. 40. St. 3. *Meckels* Arch. für Physiol. B. 1. p. 176. De acidi Hydrocyanici vi & modo corpus humanum afficiendi vide: de Acido Hydrocyanico dissertationem, quam, Præside *C. P. Thunberg*, edidit *C. G. Lodin*.

**) Commutatione illa cum cortice Bruceæ ferrugineæ famam perdiderat Angustura, ut anno 1806 nemini illam in Hungaria introducere concessum fuerit: *Sammlung aller Sanitäts Verordnungen im Erz Herzog-thum. Österreich &c.*

Ut alvum ducat cum Rheo, vel Tartrate Kalico usitatur. β) *Pilulæ*, pulveris cum extractis amaris connubio optime parantur. γ) *Electuarium* a pulvere *Angusturæ* cum Syrupo Aurantiorum formari solet. 2:o *Infusum* & 3:o *Decoctum* eodem modo ac infusum & decoctum Cinchonæ parantur, prius autem quam ægrotis porrigantur aqua Cinnamomi vel etiam Tinctura aromotica addi solet. 4:o *Extractum aquosum* satis efficax formula sequenti parari potest:

Rec. Corticis Angusturæ bene pulveratæ — p.j.
Aquæ fontanalis ferventis — p. viij.

Maceratur in vase vitreo vel murrhino diligenti sub agitatione per horas XXIV, quo facto in lebete stanneo ebulliat. Liquor inde expressus paullatim ad mellis crassitudinem balnei vaporis calore redigitur.

Infusum, decoctum & extractum illis porrigantur ægris, qui pulverem sustinere non possunt; vi tamen sine dubio pulveris inferiori gaudent, quia pars corticis resinosa in aqua solvi non potest. Talibus efficaciora forsan sint 5:o *Tinctura* & 6:o *Extractum spirituoso-aquosum*, quorum illa eodem modo ac tinctura Cascarillæ, hoc vero ad intar extracti Jalapæ parari possunt.

B. Usus.

Cortex *Angusturæ* materia extractiva amara propria, et resina balsamica instructus, ad roborantia efficaciora pertinet, et digestionem, re-

sorptionem, assimilationem ut et denique vegetationem universam exaltat. Ut succedaneum Corticis Peruviani præcipue laudatus est, et pulvis ejus stomacho longe minorem molestiam quam Cinchona adfert, quam ob rem ab ægris, qui hunc respuunt, ut etiam ab infantibus, facilius adsumitur atque toleratur. Effectus tamen ejus haud æque permanens ac Corticis Peruviani esse dicitur, sæpe tamen ubi hic inefficax visus est, optime quidem profuit & pretio tandem multo minori in venum it. Tali efficacia præditus cortex noster præsertim in morbis sequentibus adhibitus est:

1:o *In Febribus intermittentibus* eodem modo eodemque successu ac Cortex Peruvianus usitatur. Pulveris grana X ad XV sub Apyrexia semel de die sumi debent. Si æger Cinchonam respuat, quia anxietatem, vomitus vel alvi obstipationem producit, optimus est, nec digestionis organis noxius. Sæpius unica tantum dosis ad febrem tollendam sufficit, interdum vero pluribus 6—8 iteratis opus est. Minori quoque dosi accessus melius impedit quam ipsa Cinchona et post hujus usum longe rarius recurrunt febres intermittentes. Sæpe drachmæ sex Angusturæ tantum possunt, quantum uncia sesquialtera Cinchonæ *). In tertianis inprimis, minus in quartanis, commendatur.

*) Richter Specielle Therapie B. II. p. 691. Berlin 1821.

2:o *In Febribus nervosis* Cinchonam non tantum substituere, sed ei palmam fere eripere visus est.

3:o *In Febribus putrido-biliosis* felici cum successu plures illum adhibuerunt.

4:o. *In Diarrhoea* & *Lienteria* æque ac in *Dysenteria* ab Hispanis Americanis ut medicamen domesticum adhibetur, quum post febris decursum proclivitas ad dejectiones pertinaces pergit, & debilitate tubi intestinalis sustentatur. Ut leniter adstringens, semper optimus est, quum propensio ad Diarrhoeam observatur, quam ob caussam etiam in *Diarrhoeis Chronicis* longe efficacissimus est et *Simarubæ* sine dubio præferendus *).

5:o *In Dysenteria* præsertim *putrida* magnopere proficit, quum una cum floribus Arnicæ infundatur aqua fervida, colaturæ vero additur Gummi Arabicum & Tinctura Opii **).

6:o *In Spasmis* & ceteris *Affectionibus nervosis* ut *Kephalalgia* ***) *Hemicrania* **) *Odontalgia* ***). *Dolore Fothergiliano* **) &c.

7:o *In Digestionis vitiis*, præsertim in illis, quæ a laxitate fibræ habituali oriuntur, Cinchonam fere antecellit *). Vel solus, vel cum Rheo, magnesia &c, porrigendus.

---

*) Segniz Handb. d. pract. Arzneymittellehre &c. Th. I. B. I p. 55. Leipzig 1801.

**) Sprengel Institut. medic. T. V. p. 236.

***) Brande Experim. & Observ. Lond. 1791.

8:o *Ulcera* & *Gangrænam* facile sanat, ut longe antisepticus et omnibus fere ceteris medicamentis hocce respectu præstantior, secundum *Brande*, *Filter* &c. In Gangræna pulveris forma optima, ad Ulcera vero medenda decoctum præcipue laudant *Brande*, *Wilkinson* &c.

In variis de cetero morbis salutiferam adtulit medelam ut in *Hæmmorhagiis passivis* †) (ubi tamen parum profuit secundum *Segniz*) *Colica* ***) *Animi deliquiis*, *Ophthalmia scrophulosa* ††), *Tussi ferina* &c.

Apud nos quoque quatuor fere decenniorum spatio cognitus est & a pluribus, iisque inclytis, Patriæ Medicis felici cum successu, variis in morbis, usitatus est Angusturæ cortex, quod e Dissertatione Cl. *Blumenberg* et ex Opere illo periodico *Låkaren och Naturforskaren* *) &c. propius sane percipi potest. Nunquam tamen frequens vel tantum divulgatus fuit corticis usus, quantum summa ejus vis & pretium, Cinchonæ longe minus, merito postulare videntur. Metus enim, quem spurius cortex vene-

*) Segniz Handb. d. pract. Arzney mittel lehre &c. Th. I. B. I. p. 55. Leipzig 1801.

**) Sprengel Institut. medic. T. V p. 256.

***) Brande Experim. & Oserv. Lond. 1791.

†) Hartmann Pharmacol. Dynam. Vindobonæ 1816.

††) Salkeld Dunkans Med. comment. 1791. Vol. 6. p. 366.

*) Låkaren och Naturforskaren B. X. p. 252 & B. XI. p. 74 & 125.

nata sua natura excitavit, Medicis forsan impedimento fuit, quo minus genuina uterentur Angustura, spurio scilicet cortice sæpe inquinata. Si vero opusculo nostro clarior facta est præstantis hujus remedii cognitio, & errores pristini remoti, magnopere tantum optamus, ut pro merito suo tandem inclarescat Angustura.